Massi
ENGENHARIA AMBIENTAL

PROPOSTA
TÉCNICO-COMERCIAL

Processo de Hidromanta

Manta de fibras moldada no próprio talude, por hidrojateamento. Substitui o plantio de grama e a biomanta, sem preparo de solo nem trabalho em altura.



— O PROBLEMA

Solo exposto não espera o fim da obra.

Entre a terraplenagem e a vegetação consolidada, o talude fica desprotegido. A manta convencional resolve, mas cobra preparo, prazo e risco.

01 **Erosão e perda de solo**

Sulcos e ravinas na primeira chuva forte; material carreado assoreia a drenagem.

02 **Preparo de solo obrigatório**

A manta em rolo exige superfície regularizada, senão fica vazio entre manta e solo.

03 **Trabalho em altura**

Instalar e grampear mantas expõe a equipe no talude e alonga o cronograma.



APLICAÇÃO DIRETA EM SOLO IRREGULAR · OBRA MASSI

— O PROCESSO

Uma aplicação, uma manta aderida ao solo.

Hidrossemeadura com mulch de fibras, polímeros e fixadores minerais. Ao secar, forma uma manta de fibras entrelaçadas e coesa com o solo, meio de crescimento da vegetação.

01 **Análise de solo**
Solo, inclinação e exposição definem a formulação.

02 **Seleção de material**
Sementes, fertilizantes, mulch e fixadores dosados para a obra.

03 **Aplicação homogênea**
Hidrojateamento da pasta verde direto no talude; a cor facilita conferir a cobertura.

04 **Monitoramento**
Acompanhamento da germinação até o fechamento da cobertura vegetal.



HIDROJATEAMENTO · SEM REGULARIZAÇÃO PRÉVIA



MANTA DE FIBRAS · ADERE AO RELEVO

— FICHA TÉCNICA

O que você especifica.

MULCH	**Fibra de madeira e celulose**
LIGANTES	**Polímeros + fixador mineral**
RETENÇÃO DE ÁGUA	**> 200×** o próprio peso
GERMINAÇÃO	**a partir de 3** dias
FECHAMENTO TOTAL	**até 60** dias
MATERIAIS	**100%** biodegradáveis
COLORAÇÃO DA PASTA	**Verde**

Mesma composição em toda aplicação, com FISPQ. A cor verde permite conferir cobertura e medir a área aplicada no ato.

— MESMA ÁREA, 50 DIAS

Tempo de germinação.

Do solo exposto à cobertura fechada. Registro de campo do mesmo talude, semana a semana.



ÁREA DE RECUPERAÇÃO



APLICAÇÃO



10 DIAS



15 DIAS



25 DIAS



33 DIAS



50 DIAS

50d

Cobertura fechada, sem replantio.

— COMPARATIVO

Biomanta vegetal e Hidromanta.

BIOMANTA VEGETAL

Manta em rolo, fixada sobre o solo

Fibra de coco, juta ou palha desenrolada no talude e grampeada. Precisa de superfície regularizada para encostar no solo.

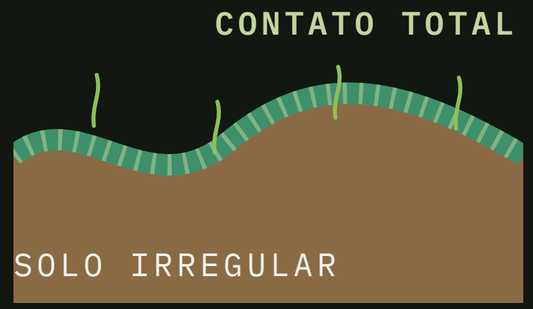


- ✓ Proteção imediata em taludes íngremes
- – Exige regularização do solo e trabalho em altura
- – Falta contato entre manta e solo nas irregularidades

HIDROMANTA · MASSI

Manta moldada no local, aderida ao solo

Hidrossemeadura com mulch de fibras. A manta se forma sobre o relevo existente e acompanha cada irregularidade.



- ✓ Performance superior à manta vegetal na maioria dos casos
- ✓ Economia com terraplenagem e rapidez na aplicação
- ✓ Sem trabalho em altura para instalar ou fixar

Proteção superficial contra erosão e revestimento vegetal. Não substitui projeto geotécnico de estabilidade de maciço.

— ESCOPO DO FORNECIMENTO

O que a MASSI entrega.

01 Análise e formulação

Análise de solo e seleção de sementes, fertilizantes, mulch e fixadores para a área.

02 Fornecimento dos insumos

Mulch de fibra de madeira e celulose, polímeros, fixador mineral, mix de sementes e fertilizante.

03 Aplicação da Hidromanta

Hidrojateamento homogêneo com equipamento e equipe próprios, sem regularização prévia do solo.

04 Monitoramento

Acompanhamento técnico da germinação ao fechamento da cobertura, em todo o território nacional.

NÃO INCLUSO Terraplenagem, drenagem superficial, irrigação de manutenção, projeto geotécnico e demais itens não descritos. [AJUSTAR CONFORME A OBRA]

— PRÓXIMOS PASSOS

Vamos revestir o seu talude?

01

Visita técnica

Levantamento de área, inclinação e análise do solo. Definição da formulação.

02

Proposta fechada

Quantitativos e preços revisados sobre o levantamento de campo, com cronograma.

03

Mobilização

Equipe e equipamento em obra em [00] dias a partir da ordem de serviço.

EMPRESAS QUE JÁ CONFIARAM A ENCOSTA À MASSI



Massi ENGENHARIA AMBIENTAL

MASSI Engenharia Ambiental · CNPJ 04.960.196/0001-17 · desde 2002

Sede no Paraná · unidades na Bahia e em São Paulo · atuação em todo o território nacional

(71) 99247-0020 Lueide

(71) 99122-4802 Carlos

massi@massi.com.br · www.massi.com.br